

AGIR pour la
BIODIVERSITÉ

le Faucon Crécerellette

FEUILLE DE LIAISON DES ACTEURS DE LA CONSERVATION
DU FAUCON CRÉCERELLETTE EN FRANCE

N°26/27 ANNÉE 2017

SOMMAIRE

EDITO

SUIVI ET CONSERVATION

Bilan de la reproduction 2017	2
Suivi télémétrique dans l'Hérault	3
Suivi télémétrique en plaine de Crau	7
Bilan des mortalités causées par l'éolien en 2017	8
Impact de la mortalité causé par l'éolien sur la viabilité de la population	13
Suivi 2017 des dortoirs postnuptiaux	16
Le retour du Crécerellette en Bulgarie	15
Pose de nichoirs dans les Hautes-Corbières	18

Le PNA (2011-2015) étant arrivé à son terme, un bilan avait été rédigé par le coordinateur technique, les partenaires et les DREAL Occitanie et PACA, avant d'être évalué par deux membres du MNHN. Le 24 octobre 2017, le bilan a été examiné par la commission faune du CNPN. Faisant suite à cet examen, le Ministère a donné son accord à la rédaction d'un troisième Plan d'Action National, en demandant que soient associés à sa rédaction un représentant des syndicats de développement des énergies renouvelables, un spécialiste espagnol de l'espèce et que soit mis en œuvre un volet international.

Le bilan 2017 de la mortalité sous les éoliennes héraultaises (casse d'Aumelas) est de 4 individus retrouvés morts, portant le nombre total de cas constatés à 35 ! Un travail spécifique a été réalisé par les partenaires du PNA afin d'évaluer l'impact de ces mortalités sur la dynamique de la population héraultaise. Cet impact n'est pas sans conséquences sur la viabilité à long terme de la population ! Les résultats de ce travail ont été présentés lors du séminaire éolien & biodiversité le 21 novembre 2017 par le CEFÉ-CNRS et la LPO Hérault.

Un premier test de pose de balises GPS avait été réalisé dans l'Hérault en 2016 pour étudier la fréquentation du parc éolien d'Aumelas par le Faucon crécerellette. Celui-ci s'étant révélé globalement positif, l'opération a donc été reconduite en 2017 dans l'Hérault mais aussi en plaine de Crau. Nous décrivons dans ce numéro de nouveaux résultats très prometteurs.

Par ailleurs, nous présentons les principaux résultats des suivis réalisés au cours de l'année 2017, concernant le bilan de la reproduction et le dénombrement des dortoirs postnuptiaux.

Suivi et conservation



Bilan de la reproduction en 2017

Philippe Pilard (LPO France), **Nicolas Saulnier** (LPO Hérault), **Mathieu Bourgeois** (LPO Aude) & **Maxime Mollard** (COGard)

Les résultats de la reproduction en France en 2017 sont indiqués dans le tableau suivant. L'effectif nicheur de la population française est de 425 couples

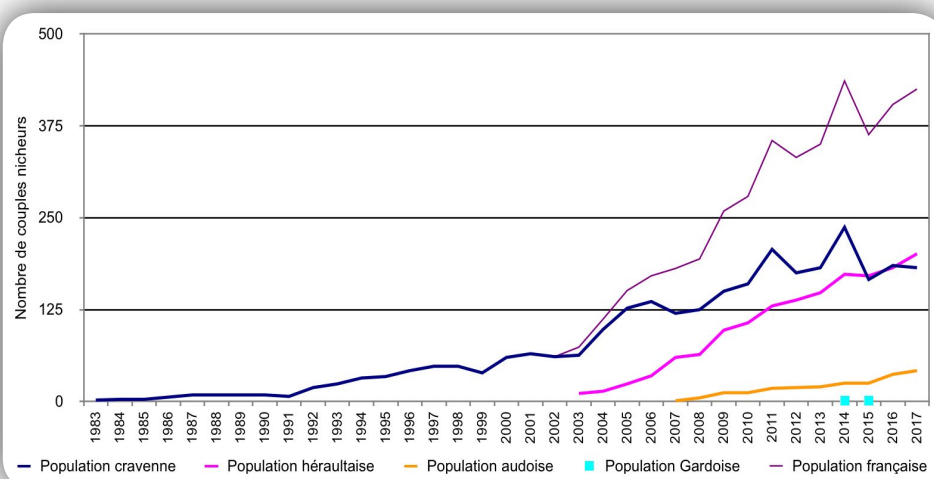
en 2017 soit une augmentation de 5.2 % par rapport à l'année dernière (404 couples). Le nombre de jeunes à l'envol est de 1 107 poussins.

Faits marquants en 2017

Nous avons observé :

- Une augmentation modérée égale à 5.2 % de l'effectif de la population française.
- Une augmentation de 13.5 % de l'effectif nicheur dans l'Aude et de 10.4 % dans l'Hérault. Par contre on note une légère diminution en plaine de Crau (1.6 %).
- La mauvaise nouvelle est la confirmation de l'abandon du site gardois, après deux années (2014, 2015) de reproduction avec des succès mitigés (recueils d'une partie des poussins par un centre de sauvegarde).

Figure 1 : Evolution des effectifs des quatre populations françaises depuis 1983.



Bilan de la reproduction en France en 2017

	Bouches-du-Rhône	Hérault	Aude	Gard	Total France
Nombre de couples nicheurs	182	201	42	0	425
Nombre de couples ayant réussi	131	196	36	-	363
Taux de réussite	71.98 %	97.51 %	85.71 %	-	88.41 %
Succès reproducteur	3.32 (n=131)	2.79 (n=74)	3.50 (n=8)	-	3.05
Estimation du nombre de poussins à l'envol	435	546	126	-	1 107
Productivité	2.39	2.72	3.00	-	2.60
Taille des pontes	3.98 (n=121)	nc	nc	-	3.98 (n=121)

Bilan de la reproduction en France en 2003 - 2017

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nombre de couples nicheurs	75	114	151	171	181	189	259	279	355	332	350	436	363	404	425
Estimation du nombre de jeunes à l'envol*	227	233	283	318	408	313	642	545	708	795	724	987	773	1 047	1 107
Productivité	3.03	2.04	1.87	1.86	2.25	1.66	2.48	1.95	1.99	2.39	2.07	2.26	2.13	2.59	2.60

* sans les poussins réintroduits sur le site audois entre 2006 et 2010.

Suivi et conservation

Bilan du suivi télémétrique réalisé dans l'Hérault en 2017

3

Résumé rédigé d'après le rapport de **Mathias Bouzin** (LPO Hérault)
intitulé « Bilan du suivi télémétrique mené sur le Faucon crécerellette *Falco naumanni* en 2017 ».

Introduction

L'objectif principal du projet est d'étudier l'exploitation spatio-temporelle du parc éolien du causse d'Aumelas par les Faucons crécerellettes de la population héraultaise afin d'évaluer (1) d'éventuelles situations à risque de collision et (2) des facteurs environnementaux d'influence (météo, topographie, habitats, etc.).

La finalité étant de déterminer une ou plusieurs mesures de gestion du parc éolien et de ses habitats de natures à réduire les cas de mortalité par collision aujourd'hui constatés. Une étude de faisabilité avait été réalisée en 2016. L'équipement et le suivi de nouveaux individus ont été réalisés en 2017.

Par ailleurs, la pose de balises GPS permet également d'obtenir des informations sur les voies migratoires et les quartiers d'hivernage. Ainsi, un individu équipé en 2016 est revenu dans l'Hérault en 2017, apportant des informations sur ses déplacements hivernaux.

Ce présent article propose de présenter une brève synthèse descriptive des premières données collectées. Ces dernières seront ensuite consolidées par les équipements et suivis à venir, lesquels permettront d'engager un travail d'analyse, notamment statistique, plus poussé qui fera l'objet enfin d'une publication scientifique.

Photo1 - Faucon crécerellette mâle équipé d'une balise GPS-UHF - © P.Chaud

Captures et équipements en 2017

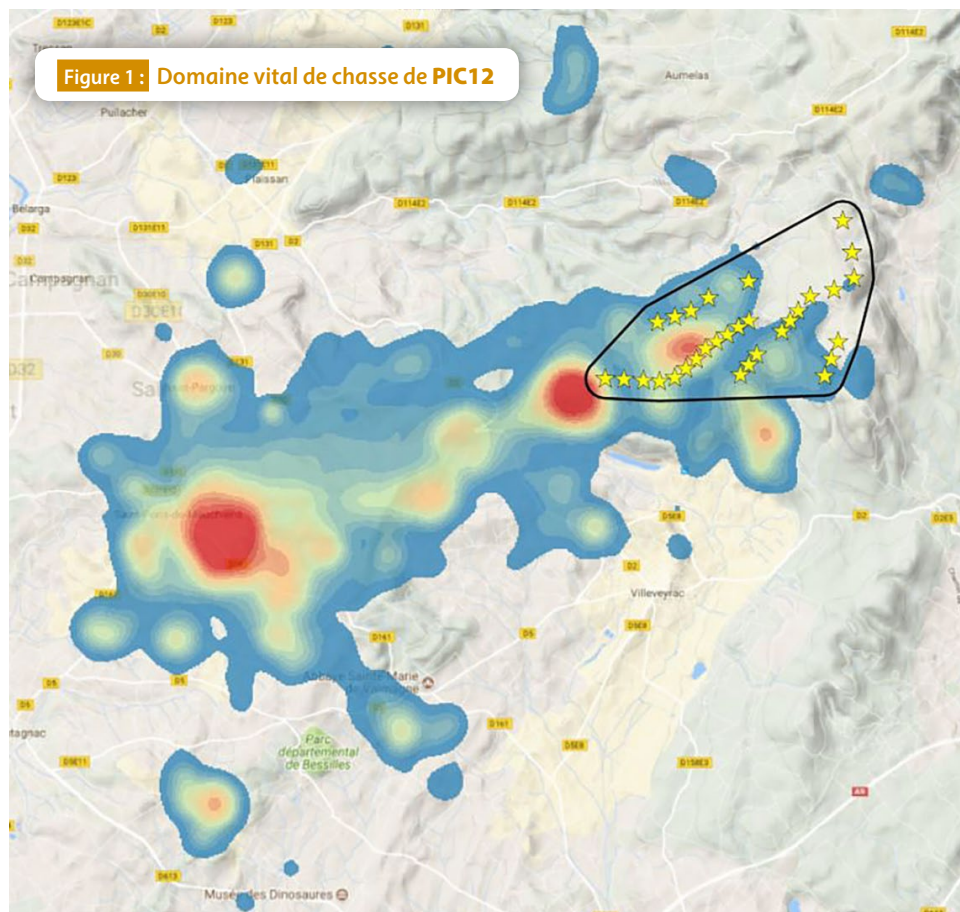
En 2017, les oiseaux ont été capturés et équipés les 24 et 27 avril. Dans le doute d'un faible taux de retour des oiseaux équipés, il a été choisi de limiter l'équipement à 6 oiseaux. Deux ont été capturés à proximité du village de Saint-Pons-de-Mauchien (un mâle et une femelle) et quatre autour du village de Villeveyrac (sexe ?). Ce sont les individus : PIC12, PIC15, PIC17, PIC22, PIC23 et PIC24.

Tab.3 - Interaction entre domaine vital de chasse et parc éolien.

Individu	Dernier point considéré	% DV dans parc éolien
PIC12	22/07/2017	11.66
PIC15	22/07/2017	0.15
PIC17	31/07/2017	10.98
PIC22	31/07/2017	8.39
PIC24	30/06/2017	22.63

4

Figure 1 : Domaine vital de chasse de PIC12



Résultats

Déplacements en période de reproduction

Cinq des six individus équipés ont fourni des données durant la période de reproduction. Seul PIC23 n'a pas été recontacté après avoir été équipé. Les 5 individus suivis se sont tous reproduits avec succès.

Nous avons cartographié les domaines vitaux (DV) en période de reproduction pour les 5 individus suivis. Les domaines vitaux de chasse représentent les sites utilisés par les Faucons crécerellettes lors de leurs prospections de ressources alimentaires. Ces domaines vitaux de chasse se déclinent en enveloppes de probabilités qui différencient les secteurs selon leur fréquentation. Le périmètre du parc éolien d'Aumelas est représenté par un périmètre construit sur la base de tampons de rayon de 300 mètres autour des éoliennes. On considère qu'à l'intérieur de ce périmètre, le risque de collision existe.

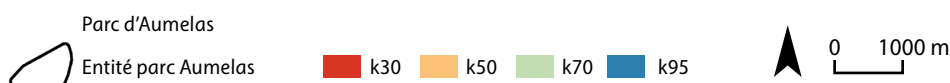


Figure 2 : Domaine vital de chasse de PIC15

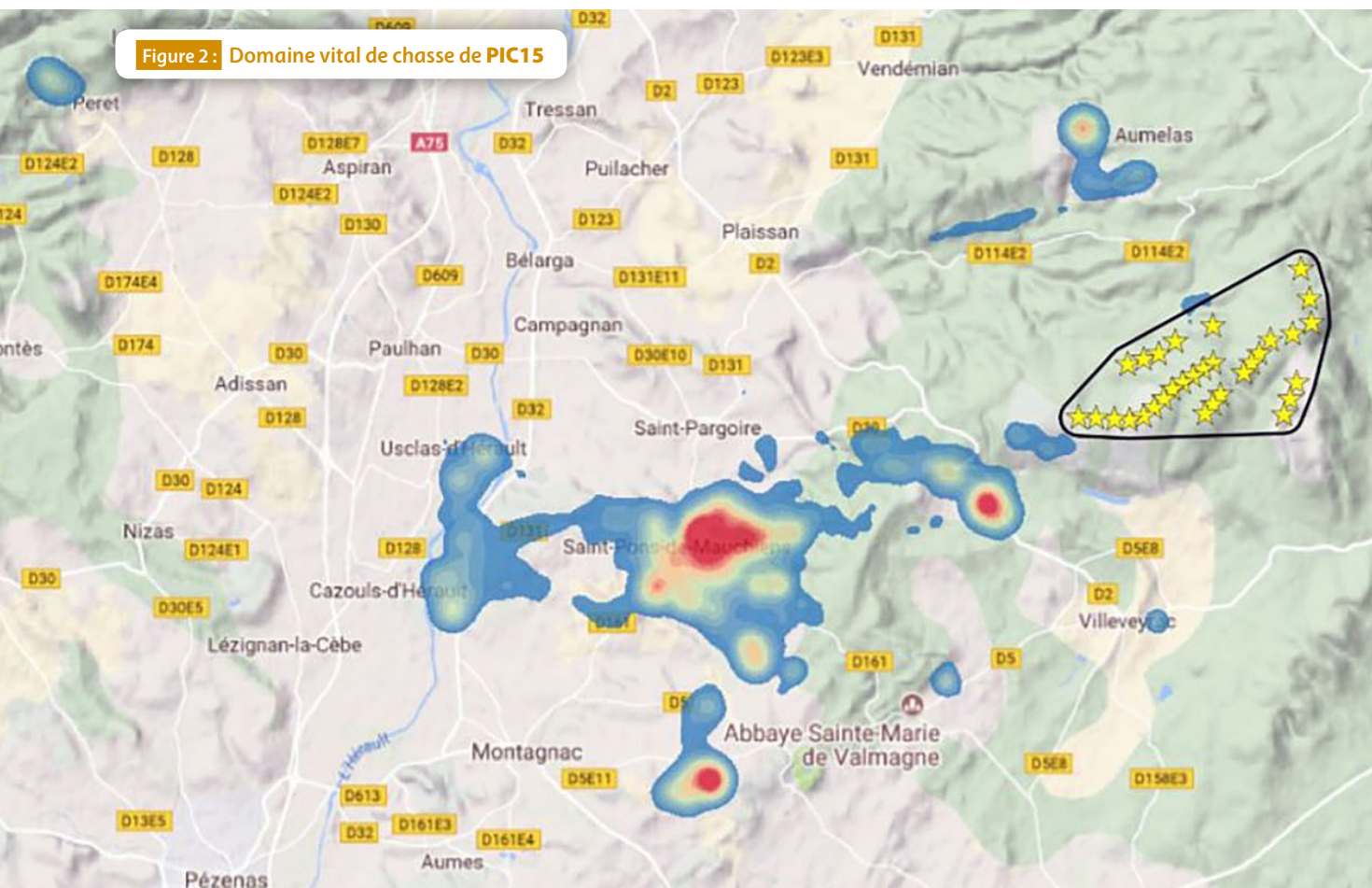


Figure 3 : Domaine vital de chasse de PIC17

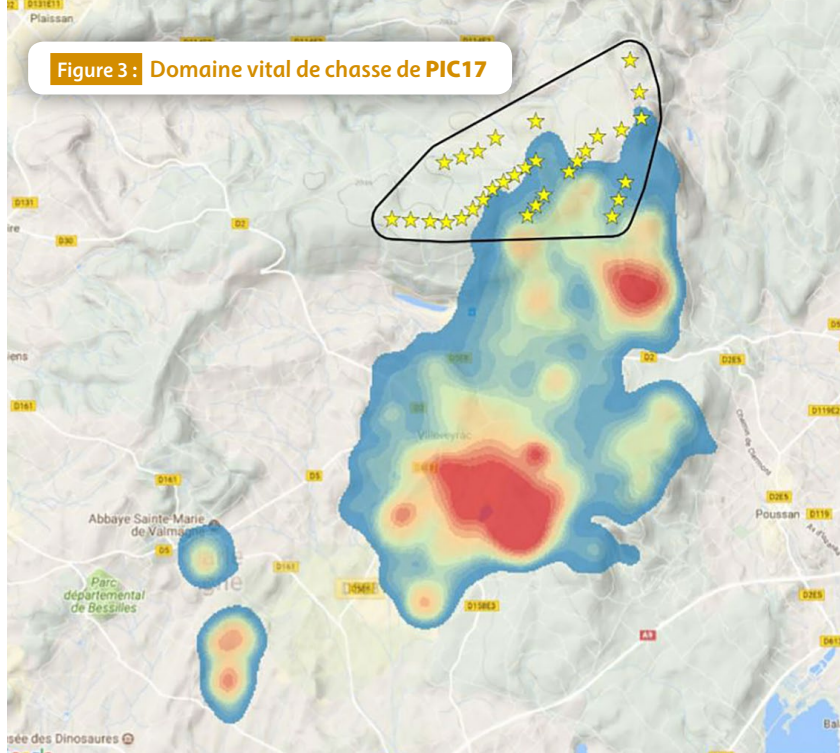


Figure 4 : Domaine vital de chasse de PIC22

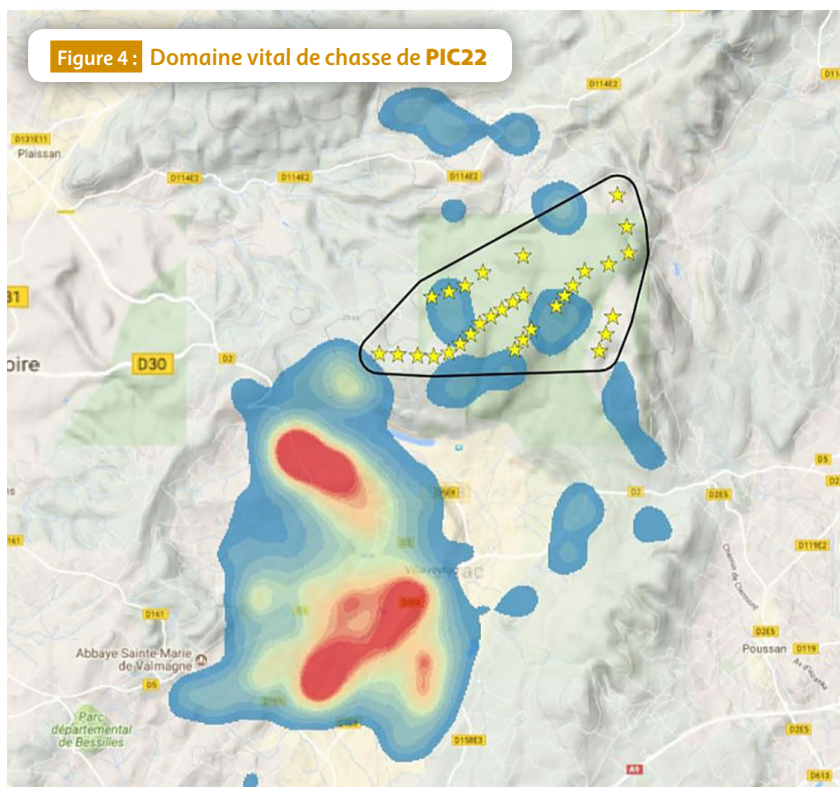
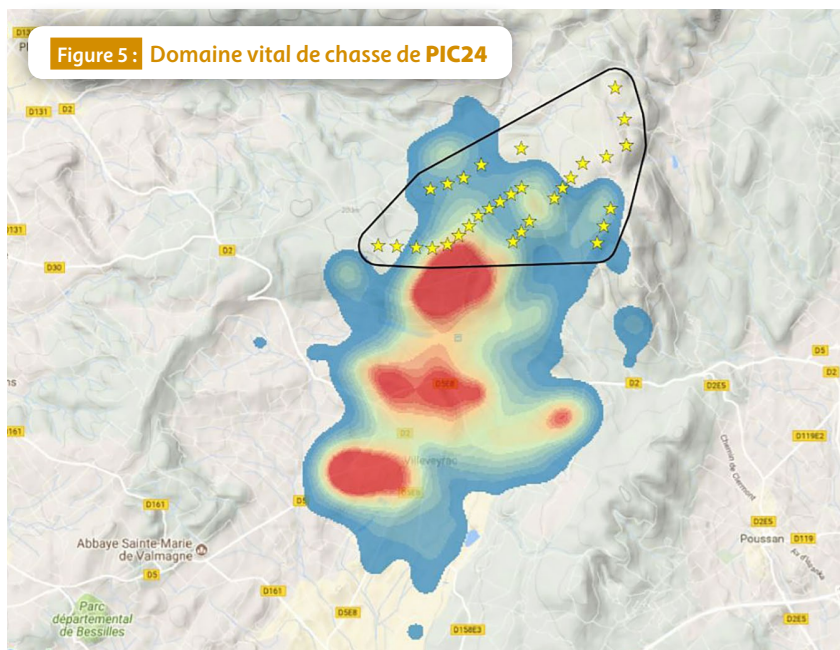


Figure 5 : Domaine vital de chasse de PIC24



Le tableau 3 reprend, pour chaque oiseau, la proportion de son domaine vital de chasse au sein du périmètre du parc éolien. Ceux-ci varient de 0.15 % à 22.63 %.

5

Analyses météorologiques en période de reproduction

Une des possibilités offertes par l'étude télémétrique est d'analyser la répartition spatiale des Faucons crécerellettes en fonction des conditions météorologiques ; ces données ont été fournies par EDF EN France. Elles fournissent des valeurs moyennées sur un pas de temps de 10 minutes pour la vitesse du vent (4 anémomètres situés à des hauteurs distinctes), la direction du vent (2 girouettes), la température, l'humidité relative ainsi que la pression atmosphérique. Ces mesures sont prises par un mât de mesure situé sur le parc éolien d'Aumelas.

La figure 6 montre que les versants orientés O/NO sont principalement utilisés lorsqu'il s'agit de tramontane ; les versants E/SE sont eux exploités lorsque le vent est marin. Ceci montre que l'utilisation du parc éolien par les Faucons semble donc fortement conditionnée par l'orientation du vent, mais également sa vitesse, puisque pour qu'il existe un phénomène de portance, il est nécessaire qu'il y ait du vent... Une analyse poussée de l'effet des différents paramètres météorologiques est prévue et a pour objectifs de prédire les conditions pour lesquelles la présence de Faucons crécerellettes sur le parc d'Aumelas sera importante.

Voie et quartier d'hivernage

Un seul des quatre individus équipés en 2016 et revenu en 2017. Il s'agit d'URI04. Des données ont été enregistrées par la balise GPS jusqu'au 1^{er} novembre 2016 puis elle a cessé de fonctionner. Les données récoltées permettent néanmoins de visualiser les déplacements de l'oiseau sur la période post nuptiale (Fig.7), le trajet emprunté durant la migration ainsi que la localisation d'une partie des quartiers d'hivernage (Fig.8).

Les données récoltées montrent qu'URI04 était dans la plaine de l'Hérault le 15 septembre 2016 et a atteint le Sahel, son secteur d'hivernage, le 20 septembre 2016.

Figure 6 : Localisations au sein du parc éolien d'Aumelas en fonction de l'orientation du vent

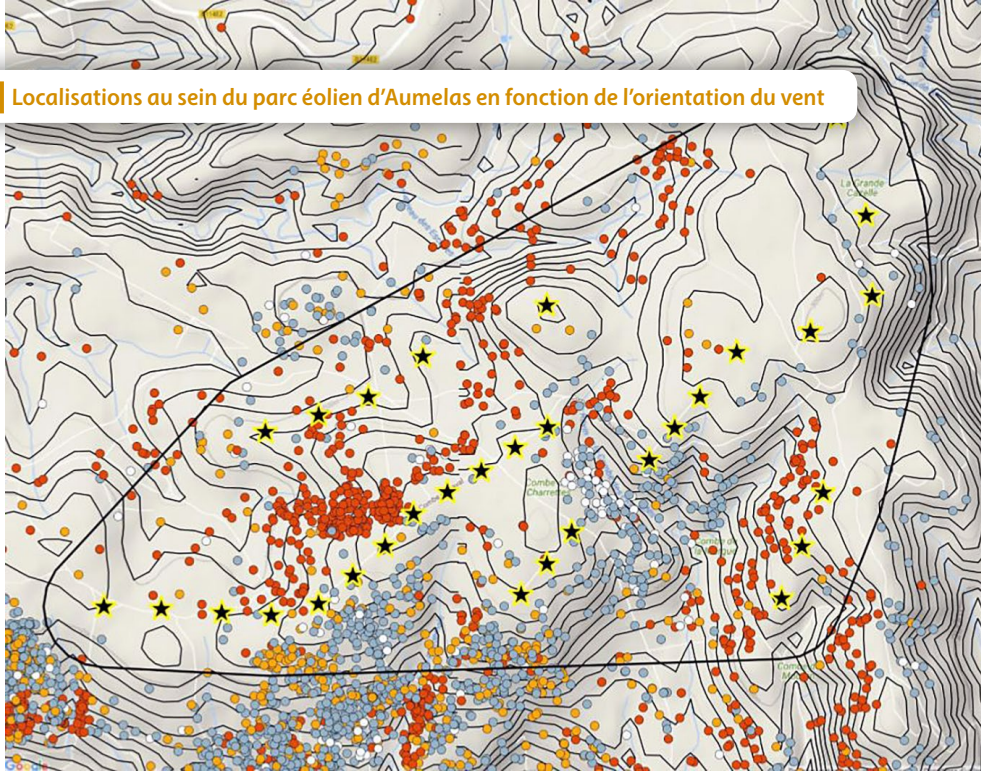


Figure 7 : Localisations d'URI04 durant la période suivant l'émancipation des jeunes

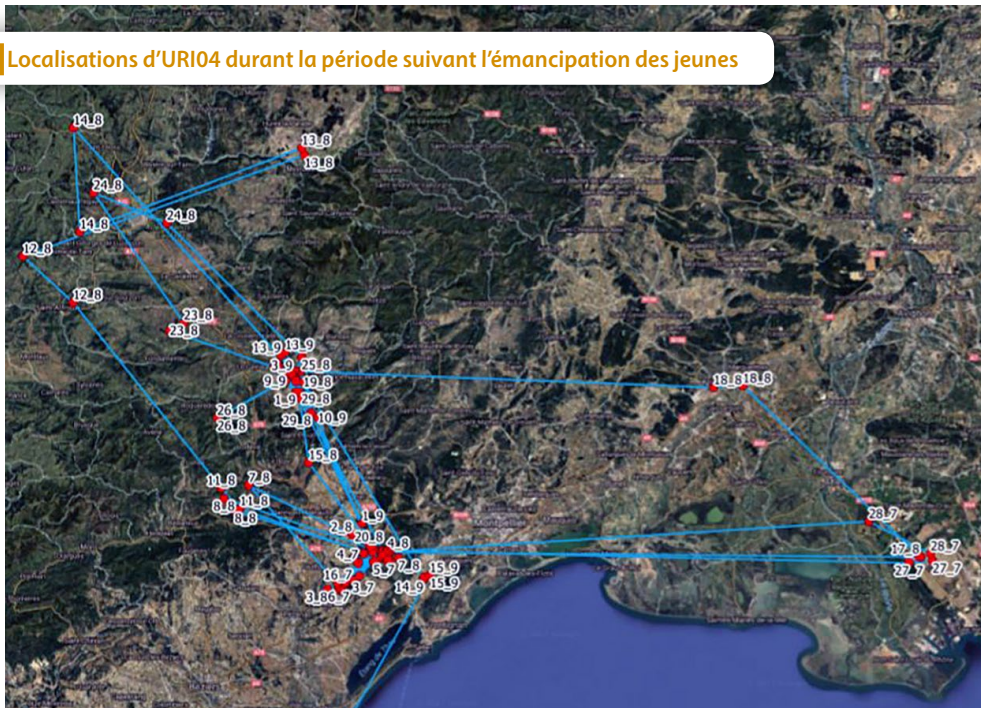


Figure 6 : Visualisation de la migration postnuptiale d'URI04 et quartiers d'hivernage



Cette femelle de Faucon crécerellette a traversé la mer Méditerranée entre les régions de Barcelone, où elle était le 16 septembre, et de Valence. Cela signifie qu'elle a survolé la masse d'eau sur une distance comprise entre 325 km et 750 km. Elle a parcouru a minima 3750 km entre ses quartiers d'été et d'hiver, avec une distance maximale de 1050 km (entre deux points, donc probablement plus dans le cas où elle ait longé la côte entre Barcelone et Valence) parcourus en 24 heures. Entre le 20 septembre et le 1^{er} novembre, l'oiseau s'est cantonné à la frontière entre le sud-est de la Mauritanie et le Mali. La femelle URI04 a été repérée le 10 avril 2017 à Saint-Pons-de-Mauchien. Bien que le système de localisation GPS était hors d'usage, la communication UHF fonctionnait toujours, ce qui a rendu possible le contact avec cet oiseau jusqu'au 25 avril 2017. Nous ignorons ce qu'il est advenu de cet oiseau par la suite.

Suivi et conservation

Détermination du domaine vital de la population de la plaine de Crau à l'aide de balises GPS

Philippe Pilard (LPO France)

Introduction

Les données actuelles concernant les zones de chasse du Faucon crécerellette datent de 1999 et ont été obtenues à l'aide du radiotracking. Depuis le nombre des colonies a largement augmenté, rendant caduques les résultats d'autrefois. La pose de balises GPS nous permettront d'acquérir des connaissances supplémentaires et plus précises sur le domaine vital des colonies de la plaine de Crau en période de reproduction et plus particulièrement pour certaines colonies s'étant développées depuis les années 2000 (Brunes d'Arles, Petit Abondoux & Négreiron). Olivier Duriez du CEF-CEFE-CNRS de Montpellier nous a fournis deux balises GPS fonctionnant avec une batterie d'une autonomie d'environ 10-12 jours. Ce matériel nécessite la recapture de l'individu équipé pour permettre le téléchargement des données enregistrées et le rechargement de la batterie.

Neuf individus ont été équipés durant la période de reproduction, en phase d'installation et d'élevage des jeunes.

Nous avons évité la période d'incubation en raison des risques importants de dérangement pouvant induire l'échec de la reproduction. La capture des individus n'a pas posé de problème, elle a souvent été effectuée au nid pendant la nuit. Par contre, la recapture des individus équipés a posé plus de difficultés car les individus étaient devenus méfiants et ne dormaient plus dans les nichoirs. Nous avons donc plusieurs fois utilisé un piège de type clape-net avec un déclenchement manuel à distance.

Un point GPS est enregistré toutes les 3 minutes, de 8h00 à 20h00, soit environ 240 par jours. 11 411 localisations ont été enregistrées (voir carte suivante). La carte de l'ensemble des déplacements individuels est présentée à la figure 1.

Résultats

Les principales constatations de ce suivi télémétrique sont :

- L'utilisation du coussous, des prairies humides et des rizières soit la

confirmation des résultats obtenus grâce au radiotracking réalisée en 1999 et 2000 sur des 6 individus se reproduisant sur la colonie du tas du berger.

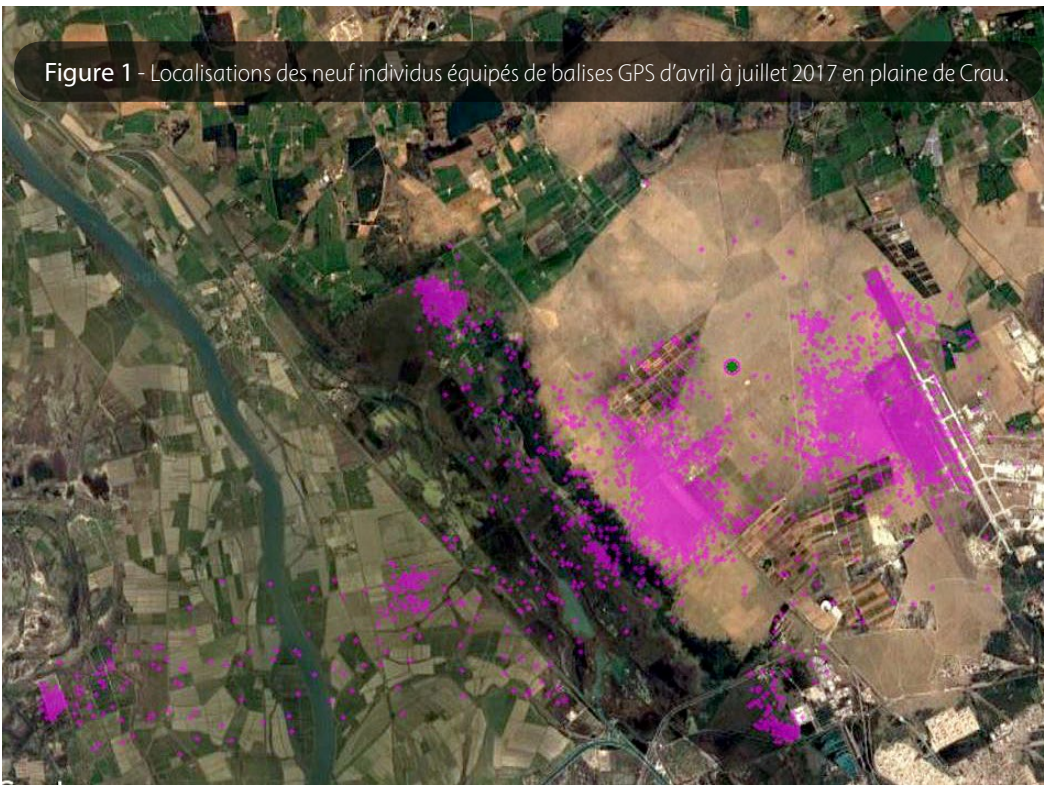
- Les prairies humides et les rizières sont essentiellement fréquentées en période d'installation alors que les coussous le sont en période d'élevage des jeunes.
- Nous ne notons pas de différence en phase d'installation entre les habitats fréquentés par les individus originaires de « Brunes d'Arles » par rapport à ceux originaires du « Tas du berger » malgré un éloignement vers l'Est d'environ 5 kilomètres entre ces deux colonies.
- Certains individus de Brunes d'Arles s'éloignent ainsi de leur site de nidification pour chasser jusqu'à 19 kilomètres, jusqu'en Camargue (au sud du domaine de la Tour-du-Valat). C'est le principal élément nouveau par rapport à l'étude réalisée en 1999 et 2000.

- Le suivi télémétrique confirme les observations de terrain qui montraient que les individus reproducteurs de Brunes d'Arles chassent principalement sur les coussous non pâturés de l'aéroport de la base d'Istres en période d'élevage des jeunes.

Perspectives

Afin d'obtenir une vision complète du domaine vital de la population de Crau, cette étude devra être reconduite au cours des prochaines années, sur un plus grand nombre d'individus et sur des individus originaires des autres colonies de reproduction.

Figure 1 - Localisations des neuf individus équipés de balises GPS d'avril à juillet 2017 en plaine de Crau.



Suivi et conservation

8

Evolution de la mortalité sous les parcs éoliens du causse d'Aumelas : bilan 2017

Nicolas Saulnier (LPO Hérault)

Résultat des suivis réalisés en 2017

Au sein des habitats d'alimentation, après les 2 cas recensés en 2011, 3 cas en 2012, 8 cas en 2013, 5 cas en 2014, 5 cas en 2015, 8 cas en 2016 et ce sont 4 nouveaux cas de mortalité qui ont été constatés en 2017 sous les aérogénérateurs des parcs éoliens situés sur le causse d'Aumelas (Hérault) portant le nombre total de cas constatés à 35. Ces cas ont été constatés dans le cadre d'un suivi mortalité réalisé par la LPO Hérault pour le compte de plusieurs Sociétés Projets représentées par la société EDF EN France.

Estimation de la mortalité réelle

Après correction des biais dus à la persistance des cadavres, à l'efficacité de l'observateur et à la surface réellement prospectée, les estimations du nombre de cas de

mortalité crécerellette induits par ces aérogénérateurs sont présentés dans le tableau suivant et sont comprises, pour la période 2010-2017, dans une fourchette allant de 78 cas de mortalité (méthode Erickson) à 179 (méthode Winkelmann), avec une moyenne pour ces 4 estimations différentes de 123 cas, soit plus du triple de crécerellette probablement impactés que le nombre réellement constaté lors des prospections de terrain. Ces corrections soulignent donc l'importance de la mortalité sur ce parc et confortent la nécessité d'engager au plus vite des mesures pour comprendre et supprimer les incidences de ce parc sur le crécerellette.

Mesures prises pour enrayer cette mortalité

Les 7 Arrêtés préfectoraux signés en juillet 2014 précisent les mesures qui doivent être prises par les exploitants afin d'enrayer ces mortalités.

Ils concernent le fonctionnement des 7 parcs éoliens du causse d'Aumelas, totalisant 31 éoliennes. À partir de décembre 2017, les 31 éoliennes, soit la totalité, sont équipées du système d'effarouchement DT-Bird en mode « Effarouchement et Stop Control ».

Démarches engagées en 2017

Dans la continuité des démarches engagées, nous avons pu constater :

- que l'étude scientifique détaillée concernant l'efficacité du DT Bird a reçu l'aval des différents acteurs (EDF-EN, LIQUEN, DREAL Occitanie) mais faute de moyens n'a pu être produite à ce jour (seule une synthèse technique a été produite). Les différents acteurs soulignant par ailleurs l'ampleur de cette étude et leur manque de légitimité et/ou de moyens. Une proposition est évaluée que cette étude puisse être portée dans le cadre de la future boutique des sciences portées par la MSH de

Photo 1 - 1er cadavre découvert le 13 avril 2017



Montpellier (<http://www.mshsud.org/valorisations/boutique-des-sciences>) et qui devrait voir le jour courant 2018,

- que l'ensemble des éoliennes a bien été équipé du dispositif DT Bird en 2017, en mode « effarouchement » et « stop control ». Ces dispositifs ont généré cette même année 63 000 détections et actions d'effarouchement ainsi que 390 heures d'arrêt des éoliennes,
- qu'une étude a bien été engagée par EDF-EN et la société LIQUEN sur la faisabilité d'un équipement à vision nocturne (vision thermique) du dispositif DT Bird. Cette étude a été réalisée en 2017 sur une éolienne (V3) et le rapport devrait être produit courant 2018,
- que la société LIQUEN a bien engagé une étude pour optimiser les processus d'effarouchement et de stop control (fréquence des signaux, variation des signaux, seuils de détection, etc.). Le compte rendu de ce travail et son déploiement devrait être fourni courant 2018.

Ces constats ont notamment été évalués lors d'une réunion effectuée le 13 octobre 2017 laquelle a réuni la LPO Hérault et la société EDF-EN France. Cette réunion a été également l'occasion pour la LPO Hérault de rappeler le besoin de mise en conformité quant à la réglementation sur les espèces protégées. La société EDF-EN a précisé alors qu'en l'absence de demande réglementaire des autorités environnementales, et notamment de la DREAL-Occitanie, elle n'engagerait pas cette procédure à titre volontaire.

Par ailleurs, suite à la réunion effectuée à la DREAL-LR le 10 novembre 2016, l'étude sur l'impact démographique de cette mortalité par collision avec les aérogénérateurs chez le faucon crécerellette a pu être réalisée (elle est présentée ci-dessous en annexe) et ses résultats ont été présentés par le CEFÉ-CNRS (O. Duriez) et la LPO Hérault (N. Saulnier) lors du séminaire éolien & biodiversité le 21 novembre 2017. Ce séminaire a été organisé par

la LPO avec le soutien de l'Ademe, du ministère de la Transition écologique et solidaire, de la région Nouvelle-Aquitaine, du SER et de la FEE. Il a rassemblé plus de 400 personnes – acteurs de l'éolien, chercheurs, naturalistes et services de l'état – lors de deux journées d'exposés et d'échanges consacrées respectivement aux milieux terrestres et marins. Quant aux résultats, ils montrent suite à des simulations sur 20 ans, que si les conditions climatiques et le nombre d'immigrants actuels se maintenaient, la population commencerait à décroître au-delà de 7 % de surmortalité par an. Si l'immigration se tarit et/ou si la fréquence des sécheresses au Sahel augmente (induisant une baisse des taux de survie et fécondité), la population déclinera au-delà de 2-4 % de surmortalité par an. Or sur la période 2013-2016, les suivis de mortalité et tests de détection et persistance indiquent que la mortalité réelle devait approcher 80 cadavres, soit environ 4 % de la population qui serait touchée par les collisions chaque année.

Photos 2, 3 et 4 - 2 cadavres de mâles adultes retrouvés au pied des éoliennes en Juin et Juillet 2017



10

Puis une nouvelle réunion avec le service Nature (F. Rousset, V. Arenales del Campo) & ICPE (A. Sansonetti Mateu) de la DREAL Occitanie a également été réalisée le 18/10/2017 afin que la LPO Hérault (N. Saulnier) puisse sensibiliser les nouveaux agents sur la problématique éolienne relative aux crécerellettes et pour les alerter sur cette mortalité, également prévisible sur l'arrière-pays héraultais au vu des premiers résultats des suivis GPS montrant l'exploitation par l'espèce des parcs éoliens de ce territoire. Suite à cette rencontre, une nouvelle réunion a été proposée sur le principe et devrait être réalisée début 2018 pour préciser le retour d'expérience quant au DT Bird, son efficacité sur le Faucon crécerellette et les mesures réglementaires à engager. À cet égard, suite aux dysfonctionnements constatés quant aux dispositifs DTBird par l'inspection ICPE, les arrêtés de prescriptions

complémentaires vont être renforcés en 2018 par le préfet afin d'y ajouter une clause imposant l'arrêt des éoliennes en cas de dysfonctionnement du dispositif DT Bird et ceci, tant que le dispositif DT Bird n'est pas pleinement opérationnel.

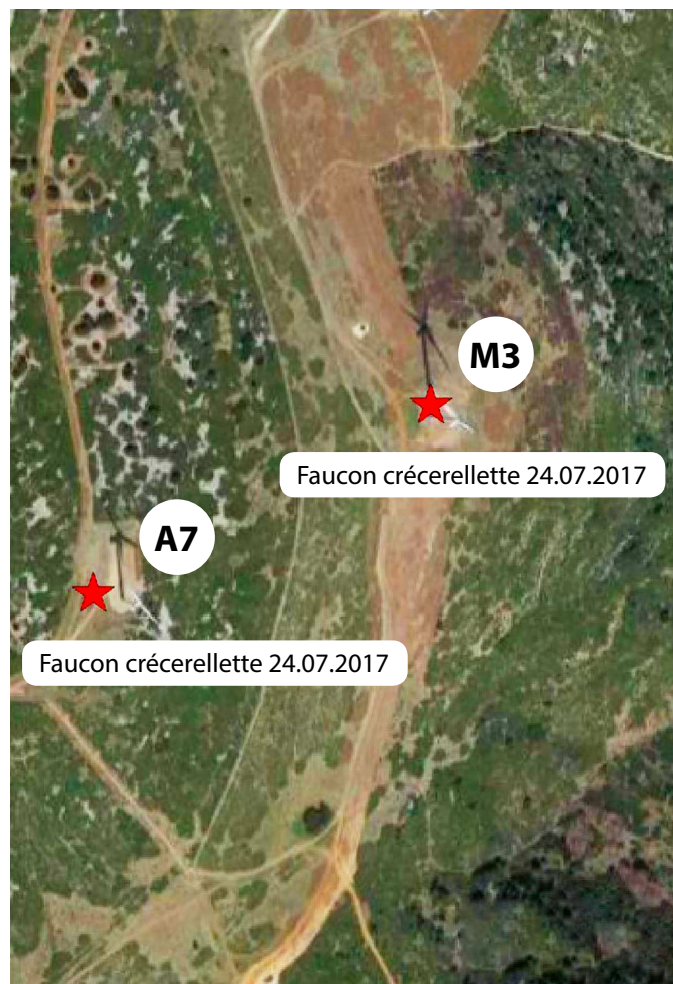
Par ailleurs, il est à noter que sur les 15 derniers cas de mortalité crécerellette concernant une éolienne équipée du dispositif DT Bird, 9 à 10 cas (soit plus de 60 %) n'ont pas été détectés par le dispositif. Ce constat souligne ainsi le besoin que cet outil soit optimisé quant à sa capacité de détection de cette espèce qui se trouve toujours, à ce jour, en limite de performance du système. Déplorant ce constat, EDF-EN et la société LIQUEN se sont engagés pour 2018 à répondre à partie à ce problème en travaillant sur l'optimisation du dispositif notamment au niveau du masque de détection appliqué aux champs de rotation

des pâles. Ce champ de rotation des pales étant jusqu'alors non visible par le système. Les premiers travaux ont été engagés en août 2017 et les premiers résultats seront évaluables courant 2018. Néanmoins, la LPO Hérault demande à ce que les caméras elles-mêmes fassent l'objet d'une optimisation quant à leurs performances de détection en haute résolution.

Enfin, les premiers résultats des oiseaux équipés de GPS dans le cadre de l'étude de faisabilité de leur suivi satellitaire (rapport de synthèse disponible en annexe) laissent présager de la forte influence du vent (direction, force, etc.) sur la distribution spatiale des crécerellettes sur le causse d'Aumelas. Schématiquement, il semble que les crécerellettes, par fort vent, se concentrent en sommet de pentes orientées face aux vents dominants, afin notamment d'exploiter les «vagues» aérologiques porteuses.

Photo 5 - Radiographie d'un individu à la patte coupée retrouvé en 2017

faucon crecerelette A7 lpo 25.07.2017



Ces premiers résultats nécessitent d'être analysé plus finement dans le cadre d'une taille d'échantillon plus importante néanmoins ils nous laissent envisager la possibilité d'établir des modèles écologiques spatio-temporels d'exploitation du causse d'Aumelas par le Faucon crécerellette et donc à ce titre, d'envisager la régulation des éoliennes sur des zones à risque, fonction de ces modèles écologiques, dans l'éventualité que l'évaluation du dispositif DT Bird démontre son insuffisance pour répondre à la mortalité du Faucon crécerellette sur ce parc éolien. Concernant les autres parcs et/ou projets sur le territoire Héraultais, et même au-delà, dans le cadre de son action de veille environnementale, lors de chacune de ses rencontres auprès des autorités environnementales et des exploitants éoliens, la LPO Hérault a pu souligner son inquiétude du manque de retour (voire de suivi) quant aux suivis mortalités effectués sur les parcs en zone à crécerellette

(lors de la reproduction ainsi que de la dispersion post nuptiale). À cet effet, elle a pu alerter par voie de courrier et/ou de courriel certaines collectivités territoriales (notamment le parc naturel régional du haut-Languedoc, également en sa qualité d'animateur Natura 2000) et la DREAL Occitanie (Service Nature & ICPE) des risques prévisibles de collisions sur les parcs situés en zone de dispersion post nuptiale (tout particulièrement auprès des dortoirs). En effet, les premiers résultats de suivis GPS ayant démontré, sur le peu d'individus équipés, la forte attractivité pour l'espèce des parcs éoliens sur ces territoires. Il apparaît donc nécessaire dès aujourd'hui d'apporter une attention toute particulière à l'instruction de ces projets, aux suivis mortalités des parcs existantes et plus généralement à leur évaluation environnementale en regard de l'enjeu Faucon crécerellette.

Également, la LPO Hérault et le CoPil du PNAFC ont été amenés à se positionner contre le projet de permis (dossier N° PC 034 135 15 Z0019) de construire cinq aérogénérateurs et un poste de livraison sur la commune de Lespignan (lieu-dit Saint-Aubin), par la SARL «Ferme Éolienne de Lespignan».

Ce courrier, envoyé aux autorités environnementales (DREAL Occitanie, DDTM 34) souligne l'incompatibilité de ce projet avec la préservation de la colonie de reproduction de faucon crécerellette située à moins de 2 km sur la commune de Lespignan.

D'autre part, la LPO Hérault a fourni son expertise dans le cadre d'un Mémoire en Intervention Volontaire pour appuyer le contentieux engagé par le collectif d'opposant à ce projet «OEL» contre ce permis de construire.

11

Cartes - Localisation des 4 cadavres découverts en 2017



Suivi et conservation

12

Impact de la mortalité induite par les éoliennes

sur la viabilité de la population héraultaise du Faucon crécerellette

Résumé d'un article paru dans les actes du séminaire « Eolien et Biodiversité » organisé les 21 et 22 novembre à Artigues-près-Bordeaux.

Article d'**Olivier Duriez** (CNRS-Université de Montpellier- EPHE), **Philippe Pilard** (LPO France), **Nicolas Saulnier** (LPO Hérault), **Mathias Bouzin** (LPO Hérault), **Patrick Boudarel** (DREAL Occitanie) & **Aurélien Besnard** (CNRS-Université de Montpellier- EPHE).

Introduction

Les activités humaines impactant les populations d'oiseaux sont multiples et l'impact des collisions des oiseaux sur les infrastructures (bâtiments, lignes électriques) ou les véhicules (mortalité routière) a été décrit de longue date. Depuis les années 1980, il a été mis en évidence que les parcs éoliens peuvent être aussi une cause majeure de mortalité chez les oiseaux.

De nombreuses études se sont intéressées à la manière dont les éoliennes pouvaient tuer les oiseaux et les chauves-souris, à la méthodologie pour quantifier les mortalités ainsi qu'aux mécanismes écologiques par lesquels les oiseaux pouvaient être attirés par les éoliennes. Par contre, très peu d'études se sont intéressées aux impacts démographiques réels sur les populations des espèces concernées, alors que cet élément est déterminant pour que l'enjeu soit pris au sérieux par les décideurs politiques et le grand public.

Dans une étude récente dressant la liste des espèces les plus vulnérables au risque de collision avec les éoliennes, le faucon crécerellette fait partie du percentile 90 % les plus élevés, avec une valeur prédite de 0.149 collision par turbine et par an (Thaxter *et al.* 2017). Or, Le faucon crécerellette est une espèce menacée en France, classée comme « vulnérable » à l'échelle nationale, faisant l'objet d'un plan national d'actions, dont les objectifs principaux visent à favoriser la croissance des populations et l'installation des nouvelles populations.

Parc Eolien d'Aumelas



La population héraultaise s'est installée spontanément dans un village au début des années 2000. Depuis, son expansion numérique et géographique se poursuit et se concentre sur une dizaine de villages dans un rayon de 10 km autour du plateau d'Aumelas, devenu une zone de chasse importante pour l'espèce. L'installation d'un parc éolien depuis 2006 sur ce plateau pourraient impacter négativement cette population en cours de reconstitution. Ce parc éolien initialement constitué par 11 éoliennes construites en juillet 2006, a été étendu à 24 éoliennes construites en mars 2009, et enfin porté à 31 éoliennes en juillet 2014.

Les suivis de la mortalité de ce parc engagés depuis 2010 pour le compte de l'exploitant, a permis de découvrir une trentaine de cadavres de faucons crécerellettes au pied des éoliennes. Dans cet article, notre objectif est d'étudier l'impact démographique à long terme qu'aurait cette surmortalité pour la croissance de cette population de faucons crécerellettes.

Méthodes et Résultats

Analyse de fécondité

Le suivi de la population héraultaise est effectué par la LPO Hérault. Les paramètres de reproduction sont estimés par observation à distance, étant donné la faible accessibilité des nids sous les toitures. Cette estimation est réalisée par au moins un suivi hebdomadaire (deux en périodes d'envol) de chaque colonie. L'objectif est alors de localiser et quantifier chaque site de nidification, puis d'y estimer le nombre de jeunes à l'envol.

En plaine de Crau, le pourcentage des individus subadultes nicheurs (âgés d'1 an) est de 48 % et le pourcentage des adultes nicheurs, dont l'âge est égal ou supérieur à deux ans, est de 88 %. Dans l'Hérault, le succès reproducteur varie de 2.36 à 2.97 avec une valeur moyenne de 2.51. Le taux moyen de réussite égale 89.9 % (variant entre 81.8 % et 97.8 %).

Analyse de survie

Étant donné le faible nombre d'oiseaux bagués dans la population de l'Hérault, les variations annuelles des taux de survie ont été étudiées dans la population proche de la Crau (distante d'environ 100 km). En effet, les variations annuelles dans les probabilités de survie de cette population sont essentiellement liées aux conditions climatiques rencontrées par les faucons sur leurs sites d'hivernage en Afrique de l'Ouest (notamment la pluviométrie annuelle en zone sahélienne, qui détermine les densités en Orthoptères), et relativement peu sur leurs sites de reproduction (Mihoub et al. 2010). On peut donc supposer que les grands patrons de variations de survie de la population de l'Hérault doivent être corrélés à ceux de la population de la Crau (les effectifs de ces deux populations varient d'ailleurs de manière similaire). Dans la Crau, grâce à la grande accessibilité des nids, depuis 1994, environ 250 poussins sont marqués chaque année avec des bagues métalliques et couleur codées. Des sessions d'observations hebdomadaires sur toutes les colonies pendant la période de reproduction (d'avril à juillet) permettent de contrôler en moyenne 300 individus marqués chaque année. L'analyse de survie a porté sur l'intégralité du jeu de données de Capture-Marquage-Recapture de la Crau (3764 oiseaux marqués, 1890 oiseaux contrôlés au total) entre 1994-2016 (soit 23 occasions). Les analyses de survie ont été réalisées avec le logiciel E-SURGE.

Le modèle qui décrit le mieux les données est un modèle additif sur le temps où les probabilités de survie varient de manière parallèle entre les trois classes d'âge. Les probabilités moyennes de survie pour les juvéniles, les jeunes adultes et les vieux adultes sont respectivement de 0.50 ± 0.05 , 0.70 ± 0.04 , et 0.58 ± 0.05 . En triant les valeurs de survie de manière croissante, il devient possible d'attribuer des classes d'années « bonnes » ou « mauvaises » en fonction de si elles se trouvent respectivement au-dessus ou en dessous de la valeur médiane.

Analyse de mortalité par collision avec les éoliennes

Le protocole de suivi de la mortalité a été réalisé selon les modalités suivantes: 1 prospecteur, 2 passages par aérogénérateur et par semaine, avec 2 jours minimum entre 2 prospections. Le rayon de recherche autour des éoliennes est théoriquement de 50 mètres (soit une aire de 0,785 ha). Afin de quantifier les biais pouvant survenir quant à la détectabilité des cadavres (efficacité du prospecteur) et la persistance des cadavres (disparition des cadavres par prédation), des protocoles spécifiques ont été mis en œuvre en 2013 afin de corriger la mortalité constatée sur le terrain.

Sur l'ensemble du parc éolien du causse d'Aumelas, 31 cadavres de Faucons crécerellettes ont été découverts depuis 2011, dont 26 entre 2013 et 2016. Après correction des biais par la formule de Huso (2011), que nous considérons comme étant plus fiable, le calcul du taux de mortalité prédit 83.2 cadavres

sur la période de 4 ans, soit 3.2 fois plus que les 26 cadavres trouvés effectivement sur le terrain. Entre 2013 et 2016, 6.5 cadavres ont été trouvés en moyenne par an, ce qui revient à environ 21 individus probablement tués par an. Le taux de surmortalité est donc d'environ 4 % par an.

Simulations démographiques

Le cycle de vie est basé sur trois classes d'âge. De même que la population de Crau est alimentée par des immigrants, celle de l'Hérault a subi une croissance qui paraît peu compatible avec une simple croissance interne. Nous avons de ce fait développé des modèles matriciels incluant de l'immigration.

Enfin, nous avons intégré dans le modèle un taux de mortalité additionnelle due aux collisions avec les éoliennes, en ajoutant un paramètre de « prélèvement » (un taux de prélèvement annuel h). Comme les mortalités ont essentiellement lieu en cours de reproduction, nous avons appliqué ce taux de prélèvement à la fois sur la survie et sur la reproduction.

Dans une première approche rétrospective, nous avons exploré le potentiel de notre modèle à décrire la croissance de la population de l'Hérault. Cette étape avait pour but de bien calibrer le modèle pour s'assurer ensuite de la qualité des prédictions de modélisation de l'impact des collisions. L'adéquation entre les prédictions du modèle et les observations de terrain a été évaluée visuellement en comparant les effectifs simulés aux effectifs observés dans la population de l'Hérault, en tenant compte des mortalités par éoliennes et de l'immigration.

Pour la deuxième étape d'analyse prospective, notre objectif était de déterminer comment le taux de croissance de population allait être affecté en faisant varier le taux de collisions, le nombre d'immigrants, et en fonction de modifications climatiques probables. Puisque la reproduction et la survie des individus sont fortement

dépendantes des conditions climatiques dans la zone d'hivernage (Mihoub et al. 2010), nous avons développé des modèles incluant de la stochasticité environnementale, en considérant deux types d'années : de bonnes années pour lesquelles les paramètres démographiques sont élevés et de mauvaises années pour lesquelles les paramètres démographiques sont faibles.

Nous avons utilisé les résultats des valeurs de survie issus de la population de Crau en distinguant les années « bonnes » et « mauvaises », à partir d'un seuil établi sur la médiane des valeurs moyennes des survies annuelles sur la série 1994-2016. Pour les fécondités, les estimations sont issues de la population de l'Hérault lors des mêmes années.

Nous avons ensuite réalisé 1000 projections démographiques sur 20 ans, en partant des effectifs de 2016 (260 femelles, voir résultats), avec une fréquence de 50% des mauvaises

et bonnes années (équivalente à la fréquence observée entre 2006 et 2016). Toutes les simulations démographiques ont été réalisées avec le logiciel R. Les résultats des simulations démographiques indiquent que si la situation actuelle se maintenait pendant les 20 prochaines années, avec une alternance équilibrée d'années bonnes et mauvaises, en l'absence d'immigration, le taux de croissance λ baisserait de manière strictement linéaire avec le taux de mortalité induit par les collisions (fig 1A). Ainsi chaque pourcent supplémentaire de surmortalité par collision induirait une baisse de 1% de λ . La population commencerait à décroître ($\lambda < 1$) à partir de taux de mortalité par collision supérieur à 0.07.

En présence de 10 immigrants par an, le taux de croissance devrait décroître de manière exponentielle (fig 1B). La population commencerait à décroître pour un taux de mortalité par collision de 0.10 soit seulement 3 % de plus qu'en absence d'immigration. L'immigration permet de tamponner les effets de la surmortalité.

Si les conditions d'hivernage se dégradait avec un doublement de la fréquence de mauvaises années, il suffirait d'un taux de collision de 0.02 pour que la population commence à décliner en absence d'immigration (fig 1C). Ce taux de collision serait de 0.045 en présence de 10 immigrants par an (fig 1D).

Discussion

Après avoir failli disparaître de France au tournant des années 1980, où ne subsistait plus que 2 couples en 1983 en plaine de Crau, le Faucon crécerellette a initié une reconquête spectaculaire de ses effectifs, jusqu'à environ 400 couples en 2016. La croissance de cette population, limitée alors à la Crau, était initialement très forte : 28,4 % en moyenne 1983-1992. Elle s'est ensuite réduite à environ 11 % en moyenne dans la décennie 1993-2002. En 2003, la découverte d'une deuxième colonie (spontanée) de 11 couples dans l'Hérault puis le début de la réintroduction d'une troisième colonie dans l'Aude, relancent la croissance globale de la population

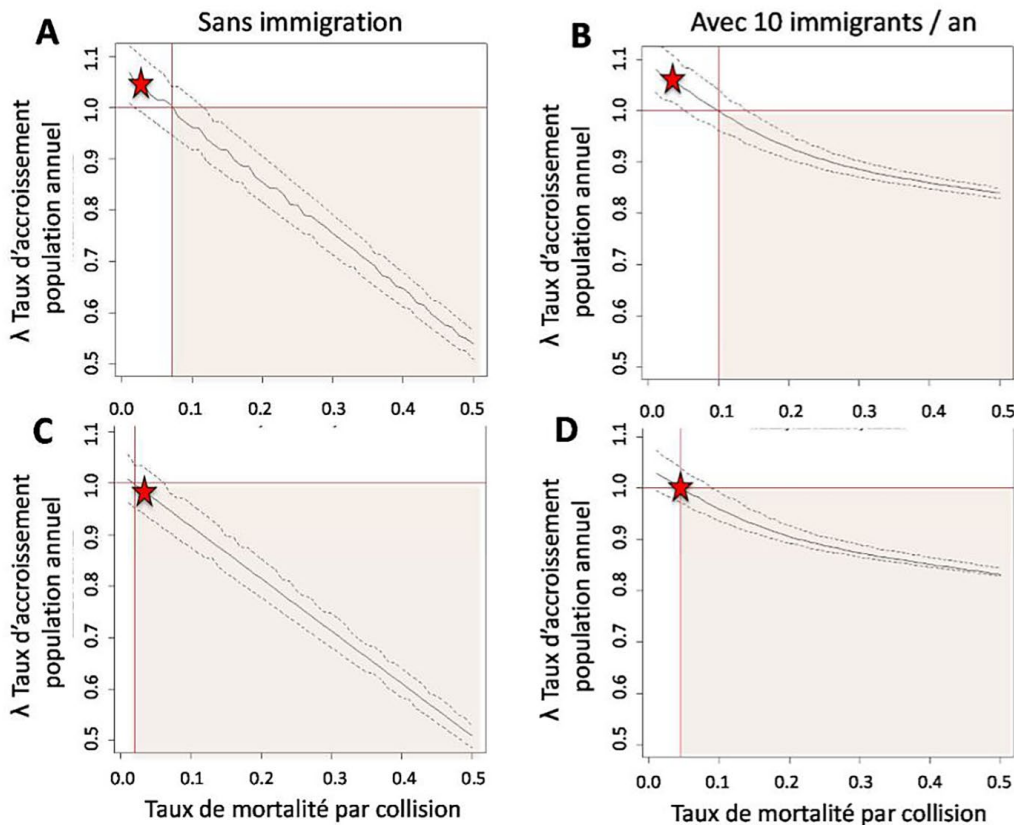


Figure 1 : Variation du taux de croissance inter-annuel λ de la population de faucons crécerellettes, en fonction du taux de mortalité induit par les collisions avec les éoliennes. A gauche en l'absence d'immigration, à droite avec 10 immigrants par an ; A et B : avec une alternance équilibrée entre bonnes et mauvaises années ; C et D : avec 75 % de mauvaises années, dues à une dégradation des conditions d'hivernage. Les lignes rouges indiquent le seuil de mortalité au-delà duquel la population décline ($\lambda < 1$, zone grisée). L'étoile rouge indique le taux actuel de mortalité par collision et le taux actuel de croissance de population.

française (près de 21 % en moyenne 2003-2010). Depuis lors, le taux de croissance a spectaculairement chuté puisqu'il n'est plus que de 0,56 % en moyenne sur la période 2011-2015. Pour sa part, la population héraultaise est passée d'une croissance moyenne de 38,4 % entre 2002 et 2006, à une croissance de 7,1 % entre 2011 et 2015. Ces changements récents refléteraient, outre la part relativement réduite de l'immigration, des modifications des conditions d'hivernage en région sahélienne. Ils viennent tempérer la vision optimiste qui régnait à la fin du premier plan national d'action, visant à atteindre une population dépassant 500 couples en 2016, accompagnée d'une expansion géographique en France méditerranéenne. Dans ce contexte, la mortalité additionnelle importante mesurée sur le parc éolien d'Aumelas (de l'ordre de 4 % des effectifs ces dernières années) interroge sur l'avenir de la population, héraultaise et française (sachant que la population héraultaise produit plus de la moitié des jeunes annuellement). Pendant la période du second plan national d'actions (2011-2015), à croissance réduite à 7,1 % en moyenne, la pression de mortalité (réduisant de 4% la croissance) sur la population héraultaise est très importante puisqu'elle représente 36 % de la croissance globale attendue.

On peut donc en déduire que les mortalités ont d'ores et déjà contribué à ralentir significativement la croissance des colonies héraultaises (rassemblant près de la moitié des effectifs des colonies françaises). Si les conditions climatiques en hivernage au Sahel empirent et que le taux de croissance diminue encore de ce fait, le taux actuel de mortalité entraînera une régression brute des effectifs, non compensable par l'immigration dans l'hypothèse, assumée, où cette dernière reste stable. La mise en place progressive depuis 2013 (complète sur les 31 éoliennes depuis mars 2017) du système d'effarouchement/arrêt DT-Bird n'a pas suffi à arrêter les mortalités (4 cadavres trouvés en 2017 sur un total de 16 cadavres trouvés sous des éoliennes équipées de DT-Bird) et ne donne pas de garantie suffisante de réduction de l'impact de mortalité sur cette population. On peut craindre par ailleurs que l'accumulation de différents parcs éoliens dans le sud de la France ne vienne amplifier ces impacts. Ainsi, 2 autres cas de mortalité sous des éoliennes d'un parc de l'Aude ont été découverts à proximité d'un dortoir postnuptial, proche de nombreux parcs éoliens. Plusieurs projets éoliens en cours d'instruction dans l'Aude, l'Hérault ou la Crau pourraient amplifier le phénomène.

Conclusion

Les suivis d'impact éolien espagnols puis français ont révélé l'extrême sensibilité du Faucon crécerellette à la présence des parcs éoliens. Après un déclin spectaculaire en Europe lié principalement aux séries de conditions d'hivernage mauvaises dans les années 1970 au Sahel, aggravées parfois par des persécutions humaines directes en France, de nombreux efforts de conservation ont permis une amélioration de la situation de l'espèce en Europe de l'Ouest.

Le développement très important des parcs éoliens dans le sud de la France et en Espagne depuis une vingtaine d'années fait peser une nouvelle menace sur ses habitats et sa population, dont cette étude permet de mesurer concrètement les effets dans une des deux principales populations françaises. Il est urgent de mettre en place des suivis fiables et pluriannuels de la mortalité sous les parcs existant n'en disposant pas, notamment en Crau.

La nécessité de trouver des moyens efficaces pour réduire l'impact des parcs éoliens est une priorité pour l'avenir de l'espèce. Faute de moyen efficace disponible, il faudra se poser la question de l'arrêt diurne des parcs durant la période de présence de l'espèce. Au-delà, il apparaît indispensable de préconiser le refus de création de tout nouveau parc éolien dans les domaines vitaux de l'espèce et aux alentours des dortoirs postnuptiaux réguliers.



Suivi et conservation

16

Bilan des dortoirs postnuptiaux en 2017



Mathieu Bourgeois (LPO Aude)

La LPO Aude est en charge de la coordination de l'action au niveau national. Cette année, suite à la réduction de l'enveloppe budgétaire du PNA FC rendant un suivi hebdomadaire inenvisageable, il a été décidé de réaliser un seul comptage simultané à la date du pic de présence de l'espèce (fin août). Le comptage simultané a été réalisé le 30 août 2017. Ce suivi a été effectué

bénévolement par des associations naturalistes mais aussi par des ornithologues bénévoles sur l'ensemble du Sud de la France.

Résultats 2017

Si l'année 2012, avec 3919 individus, marque toujours le record d'individus observés lors des regroupements

postnuptiaux du Faucon crécerellette en France, l'année 2017 reste en retrait avec 1017 individus contactés lors du pic de présence. Certains sites comme le Lézignanais, le Causse Méjean ou la Crau présentent des effectifs un peu supérieurs à ceux des deux dernières années. En revanche, pour les zones de du Plateau de Valensole ou des Hautes

Evolution des effectifs de Faucons crécerellettes lors des regroupements postnuptiaux au pic de stationnement.

DPT	Site dortoir	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
4	Plateau de Valensole	-	-	-	-	-	-	32	89	81	40	43	64	15
11	Hautes Corbières	160	30	-	-	P	P	53	P	P	1	12	24	P
	Lézignanais Minervois	-	-	-	-	84	P	47	82	24	25	32	58	88
	Montagne Noire Cabardès	178	130	80	56	384	92	123	51	7	11	4	0	11
	Plateau de Sault	480	250	25	6	160	0	29	258	4	10	11	37	29
12	Grands Causses	81	650	70	30	190	112	42	105	12	34	0	14	17
13	Crau	-	-	-	-	200	292	366	563	280	370	292	180	319
31	Lauragais	75	20	20	-	0	0	0	8	0	0	0	2	-
34	Biterrois	-	-	-	-	-	-	-	P	-	10	-	0	-
	Causse d'Aumelas	-	-	-	-	130	P	P	10	-	-	130	2	5
	Montpelliérain	-	-	-	-	-	-	P	P	195	70	-	15	30
	Salagou	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-
48	Causse Méjean	-	-	15	61	337	300	848	1400	86	11	79	300	400
	Causse de Sauveterre	-	-	-	-	8	-	-	-	0	-	-	0	-
65	Vallée de la Neste d'Aure	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
	Vallée du Gave de Pau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
66	Capcir	-	-	-	-	-	-	-	150	0	-	0	0	-
	Cerdagne	220	120	45	33	270	84	450	1200	65	152	32	137	90
81	Albigeois	-	110	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0
TOTAL		1194	1310	255	186	1763	880	1990	3916	754	734	635	833	1017

0 = Aucun faucon sur le dortoir pour l'année donnée.

P = Aucun faucon sur le dortoir à la date du pic de présence.

- = Site non compté.

Corbières, une diminution des effectifs cette année a été constatée. Un nouveau dortoir d'une quinzaine d'individus a été découvert sur la commune de Lau-Balagnas dans les Hautes-Pyrénées.

Observateurs

Alice Bonot, Audrey Iglesias, Audrey Sauge, Bastien Tomas, Benjamin Long, Benoît Deffrennes, Benoît Sauphannor, Camille Montégu, Cathy Gay, Cécile Leveil, Céline Le Martelot, Charles Hopper, Charlotte Boiron, Christian Riols,

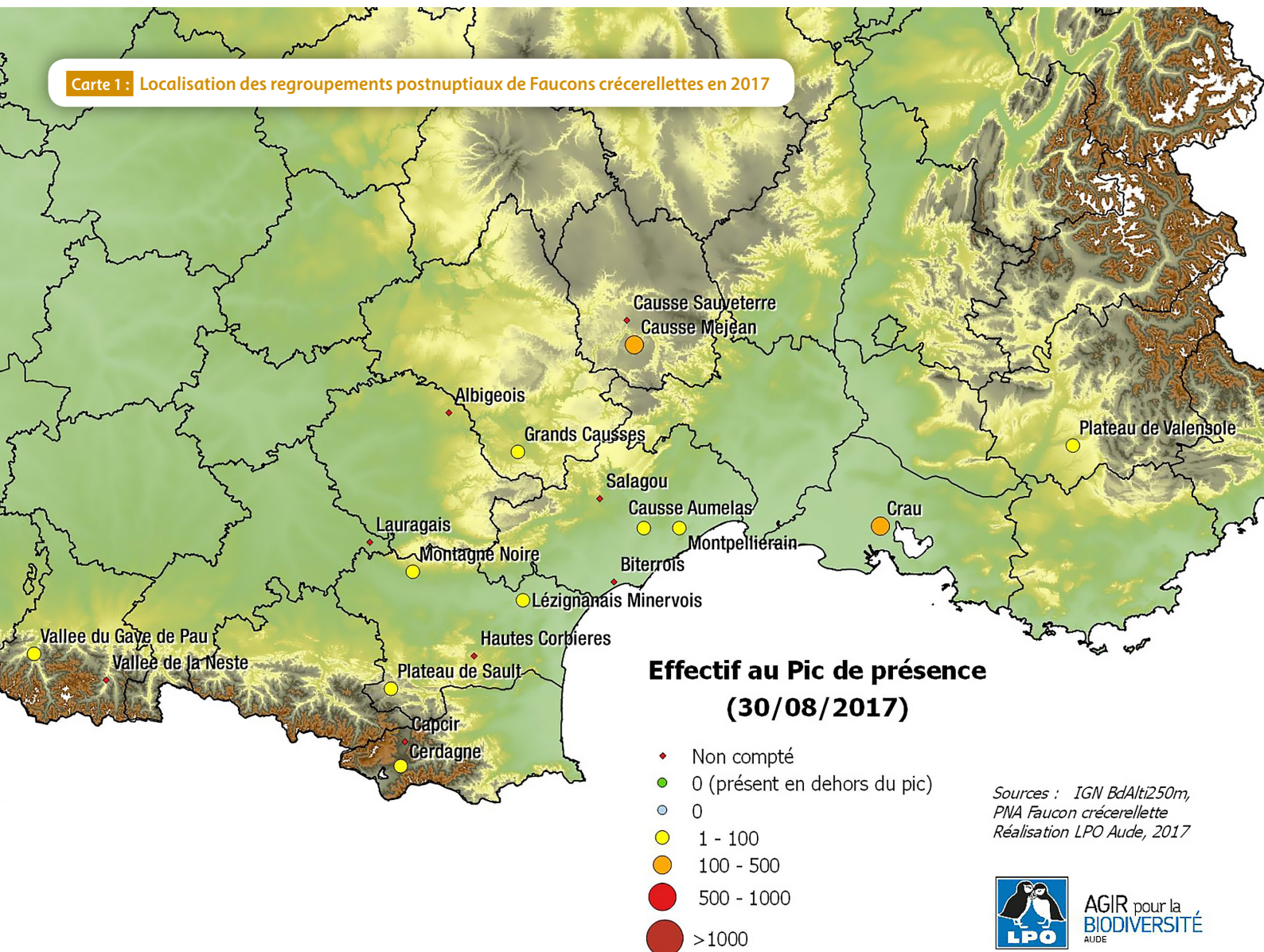
Etienne Ouvrard, Elisabeth Maurice, Eveleyn Morisse, Florine Iaich, François Gallon, François Legendre, François Loppin, Hervé Picq, Isabelle Malafosse, Isaure Marfour, Jacques Deflandre, Jean-Claude Austruy, Jean-Luc Jardin, Jean-Michel Tisé, Jean-Pierre Malafosse, Jocelyn Fonderflick, Julie Pierru, Laurent Bouvin, Louis Albesa, Louise Julian, Lucile Tirello, Marie-Laure Cristol, Mathias Bouzin, Mathieu Bourgeois, Matthieu Vaslin, Maxime Belaud, Maxime Belaud, Michel Davin, Nicolas Saulnier, Nicolas Visseyrias, Noémie Pierrat, Patricia Houzelle, Patricia Houzelle, Patricia Jebens,

Pauline Bourdier, Philippe Feldmann, Philippe Fontanilles, Philippe Nawala, Philippe Pilard, Pierre Chaud, Remi Destre, Roger Barrière, Romain Dufau, Romain Riols, Roxane Decrock, Sylvain Albouy, Thierry Carbonell, Vincent Cروي, Yves Borremans, Yves Roullaud.

Structures

ABIES, ALEPE, Aude Nature, CERCA Nature, GOR, LPO Aude, LPO Aveyron, LPO Hérault, LPO Missions Rapaces, LPO PACA, Parc National des Cévennes, Parc National des Pyrénées.

Carte 1 : Localisation des regroupements postnuptiaux de Faucons crécerellettes en 2017



Suivi et conservation

18

Le Faucon crécerellette de retour en Bulgarie

Par **Green Balkans** - <http://www.greenbalkans.org/>

Le Faucon crécerellette *Falco naumanni* est un petit oiseau de proie. Il est surtout insectivore et est donc touché par l'utilisation généralisée des pesticides. Il n'a pas nidifié en Bulgarie au cours des dernières décennies (depuis les années 1980), alors qu'il était courant dans le passé, et est donc classé « en danger critique d'extinction » dans ce pays.

En 2008, l'organisation Green Balkans a lancé un programme de renforcement de l'espèce pour réintroduire le Faucon crécerellette en tant que nicheur en Bulgarie, y compris par le transfert de poussins nés en captivité en Espagne. En 2014, l'espèce est à nouveau présente en Bulgarie après presque 30 ans d'absence ! Avant 2015, les oiseaux étaient

marqués avec des bagues. Depuis lors, de petits émetteurs Argos solaires de 5 g (Microwave Telemetry Inc.) sont utilisés, attachés sur le dos de l'oiseau (type « sac à dos »), ne dépassant pas 3-4 % du poids corporel de l'oiseau marqué.

Ils n'affectent pas le comportement de ces oiseaux de proie migrateurs diurnes et tombent lorsque l'attache se brise après un certain temps. C'était la première fois dans les Balkans que de tels émetteurs étaient utilisés chez les Faucons crécerellettes.

Les Faucons crécerellettes équipés d'émetteurs ont permis de mettre en évidence des particularités jusqu'alors inconnues de la vie de ces faucons : où se trouvent les aires d'alimentation, à quelle distance de la colonie, où ils se

reposent dans la chaleur, où ils se perchent, combien de temps ils passent dans la zone de la colonie – pour nourrir les poussins, ainsi que dans ses environs – pour chasser et chercher de la nourriture, ainsi que de nombreux autres détails qui ne peuvent être déterminés que par l'intermédiaire d'émetteurs.

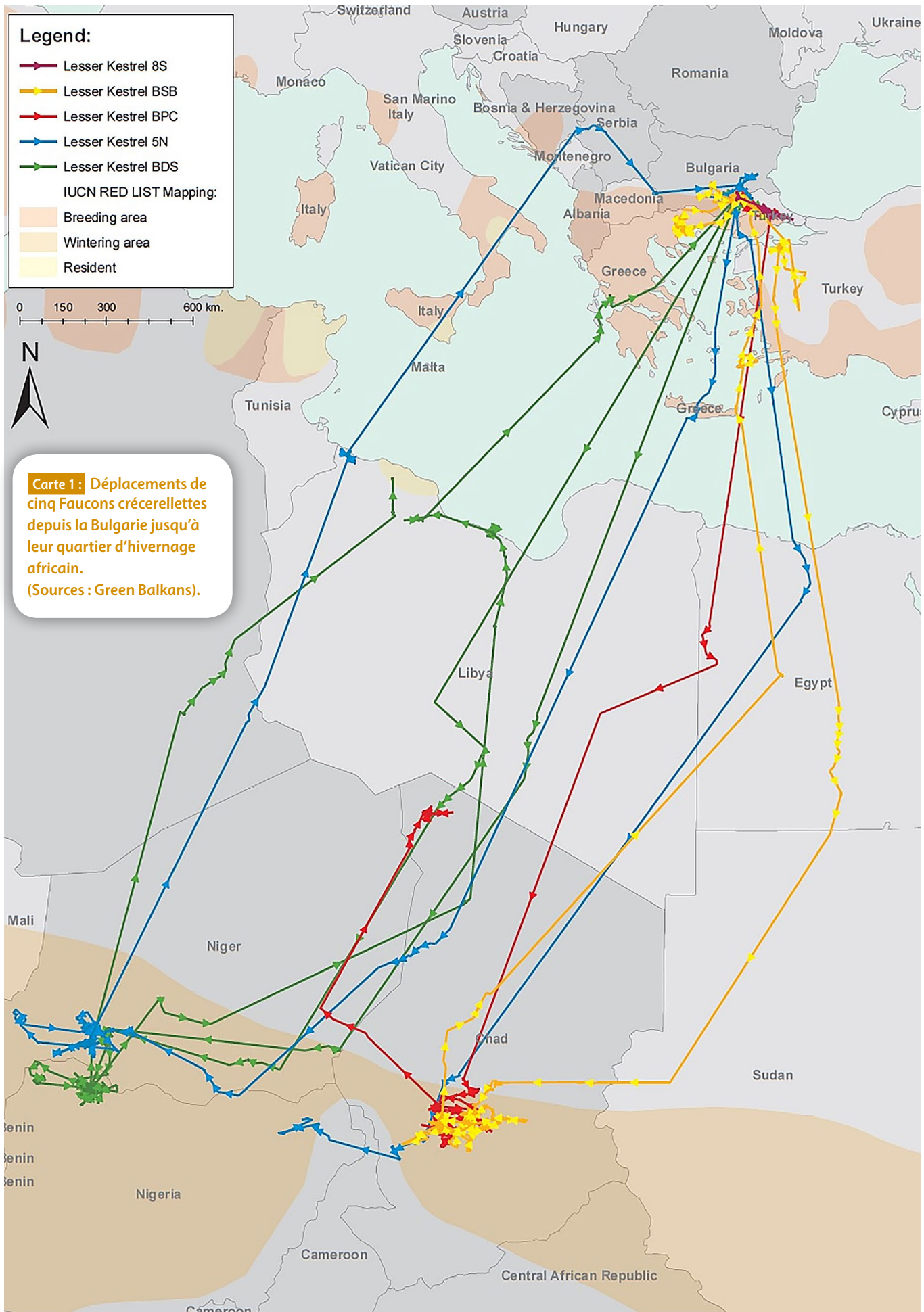
Les émetteurs satellitaires sont aussi un moyen de savoir ce qui se passe pendant la migration hivernale vers l'Afrique. Cinq oiseaux sur les six équipés ont réussi la migration d'automne, atteignant les aires d'hivernage en Afrique et retournant sur le territoire de reproduction (soient environ 4000 km aller-retour), et ce pour deux d'entre eux pendant deux années consécutives. Les aires d'hivernage ont donc été identifiées au Niger, au Nigeria et au Tchad, avec un rassemblement pré-migratoire en Grèce, des escales en Turquie, en Grèce, en Libye et en Égypte.



Photo 1 - Le juvénile Lesser Kestrel avec son émetteur ©Green Balkans

Photo 2 - Emetteur Argos posé sur un leurre ©Green Balkans





Suivi et conservation

20

Hautes-Corbières, des éleveurs s'engagent pour la protection du crécerellette

Par la **LPO Aude**

Conscient de l'érosion dramatique de la biodiversité, des paysans naturalistes ont mis en œuvre des mesures pour favoriser l'installation de Faucons crécerellettes dans les Hautes Corbières (Aude).

L'espèce fréquentant régulièrement un secteur inventorié par nos éleveurs naturalistes, ils ont décidé avec l'accord du propriétaire et avec l'appui technique et scientifique de la LPO Aude de réaliser et d'installer des nichoirs à destination du petit rapace sur le pignon d'une bergerie en ruine. Ce sont donc 6 nichoirs adaptés à l'espèce qui ont été construits.

Même si le site est un peu en altitude par rapport aux sites de nidification Français (550 m), ce plateau méditerranéen ouvert apporterait une ressource trophique adéquate (très nombreux cortèges d'orthoptères notamment). Membre du réseau Paysans de Nature on peut retrouver les portraits de ces deux couples d'éleveurs de Laroque-de-Fa dans le Livre qui vient de sortir aux éditions Delachaux et Niestlé (Paysan de Nature), c'est l'occasion par sa lecture d'approfondir la démarche de ces différents naturalistes qui ont fait le choix de s'investir pour la biodiversité au travers de l'installation paysanne sur l'ensemble du territoire national.



LE FAUCON CRÉCERELLETTE

FEUILLE DE LIAISON DES ACTEURS DU PLAN NATIONAL D' ACTIONS DU FAUCON CRÉCERELLETTE EN FRANCE

LPO Programmes Nationaux de conservation

Parc Montsouris, 26 Bd Jourdan 75014 Paris - Courriel : rapaces@lpo.fr

Document publié avec le soutien du Ministère en charge de l'écologie

Réalisation : Philippe Pilard

Relecture : Yvan Tariel

Photo de couverture : Yves Pimont ©

Maquette / composition : la tomate bleue - Emmanuel Caillet

ISSN 2266-1530 - LPO © 2019 - <http://rapaces.lpo.fr/faucon-crecerellette> et <http://rapaces.lpo.fr/>



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ

